干旱区地理
ARID LAND GEOGRAPHY

doi:10.12118/j.issn.1000－6060.2018.04.19

甘南牧区劳动力转移背景下留守农户生计策略选择①

苏　芳[1]，　郑亚萍[2]
（1　陕西科技大学经济与管理学院，陕西　西安　710021；　2　兰州理工大学经济管理学院，甘肃　兰州　730050）

摘　要： 劳动力转移的行为和经历对贫困农（牧）户的生计产生了并继续产生着复杂而深远的影响，并构成了留守家庭成员进行新的生计选择的背景和前提条件。在资本变动和要素约束下，西部民族地区农（牧）户进行着不同的生产决策，并形成不同类型的生计策略。以甘南牧区为例，通过解析劳动力转移的特征变量，总结典型的劳动力转移农（牧）户家庭主要的生计策略模式，揭示了甘南牧区劳动力转移对留守农（牧）户生计策略选择的作用关系，并得出相应的结论。结果表明：转移劳动力文化水平、劳动力转移的外出时间、务工去向与转移劳动力工种类型在一定程度上影响了留守农（牧）户生计策略的选择。这可为西部民族地区政府部门制定科学、合理、可持续的劳动力资源利用政策，促进当地农（牧）户生计的可持续发展提供参考依据。

关　键　词： 劳动力转移；可持续生计；生计策略；甘南牧区
中图分类号： F323.8　　**文献标识码：** A　　**文章编号：**

中国经济发展的实践表明，以外出打工为主的农村劳动力转移已成为广大农村地区抑制生计风险、实现可持续生计的重要手段之一。从家庭决策的角度出发，劳动力转移改变了农户发展生计的“能力”，已成为农户生计改变的契机。劳动力转移影响着家庭对各种生计资本的获得和使用，有助于农户快速地积累和形成生计资本组合以增强生计适应性[1－2]。在劳动力转移背景下农户资本禀赋及可及性的改变构成了农户生计行为选择与决策的环境变量，也决定着农户生计策略选择的复杂性[3]。一般而言，农户会通过对其拥有的各类资源进行生计策略的多样化配置与整合，会选择不同的收入创造活动以获得最大化利益并最小化风险[4－5]。关于生计策略模式的研究是近年来人口学和民族学研究的热点与方向之一，从现有文献资料来看，大部分学者是基于可持续生计分析框架，开展生计途径研究与实践[6－8]、关注农村地区农户生计资本与生计策略的关系研究等方面[9－12]、并从外部机制对农户生计策略的影响方面展开了相应的研究[13－14]。有关农村剩余劳动力转移的研究基本上从现状特征、地区差异和影响因素等方面进行实证分析[15－19]。而从劳动力转移这一视角研究农户可持续生计的文献相对较少。

我国扶贫减贫的重点在西部农村，难点在少数民族地区。地处青藏高原的甘南是典型的生态脆弱区。长期以来，这一区域农（牧）户的生计方式就呈现出以畜牧业为主的单一型生计模式，这将导致农户生计具有很大的不稳定性。作为决策主体，在脆弱的生态背景下多数农（牧）户都以劳动力转移的方式缓解生存压力，其经济管理、劳动力转移等行为已成为影响农（牧）户生计最主要和最直接的因素。

因此，本研究在对甘南牧区农村劳动力转移情况详细调研和广泛收集资料的基础上，系统剖析劳动力转移的特征变量，总结研究区现存的典型生计策略类型，定量评估劳动力转移对留守农（牧）户生计策略的影响，最终尝试总结、提出在劳动力转移背景下，有利于提高西部民族地区农（牧）户发展能力，改善农（牧）户生计水平的政策建议，为管理部门制定科学、合理、可持续的劳动力资源利用政策、促进西部民族地区可持续发展提供参考依据。

1　数据与模型

1.1　研究区概况

甘南牧区不仅是青藏高原最优质的放牧草地，也是青藏高原重要的水源涵养地。由于生态环境及

①　**收稿日期：** 2017－12－14；　**修订日期：** 2018－03－25
基金项目： 国家社会科学基金项目（17XJY018）；陕西省软科学研究一般项目（2018KRM056）；2017年陕西省千人计划青年项目
作者简介： 苏芳（1981－），女，甘肃兰州人，教授，博士后，主要从事区域经济与生态经济研究. E-mail：sofineyy@163.com

生活方式的影响,该区域人口密度相对较低。长期以来,为了增强应对经济波动的能力,保证在遇到自然灾害时稳定生计,农(牧)户只能通过增加牲畜养殖数量来增强他们自身抵御风险的能力。这在无形中增加了草场压力,并导致草场涵养水源、补给河流水资源的功能降低,生态环境进一步恶化。研究区的区位图如图 1 所示。

1.2　数据来源与处理　本研究应用参与性农户评估方法(Participatory Rural Appraisal,PRA),前期拟定访谈提纲,调查过程中采取开放式提问的方式,以期准确获取受访者的相关信息。调查工作由 75 位来自甘南牧区的同学利用 2015 年暑假回家探亲的机会进行。由于牧区人口密度相对较小,访谈难度比较大,因此调查的样本数相对较少,仅调查了 300 户农(牧)民家庭,收回有效问卷 280 份,回收率为 93.3% (表 1)。

调查地区具有很强的代表性:一是贫困发生率较高及贫困程度较深。2015 年甘南牧区贫困人口发生率为22.26% ,远高于全国平均水平(5.7%)。

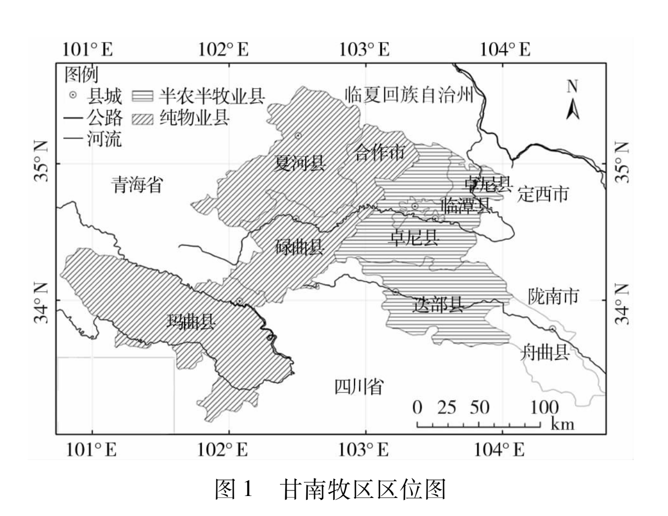


图 1　甘南牧区区位图

Fig. 1　Distribution of Gannan pastoral area

表 1　各地区发放和收回有效问卷总览

Tab. 1　Distributed and recalled effective questionnaires for different areas

县 / 区	发放问卷 / 份	收回有效问卷 / 份	总有效回收率 / %
碌曲	52	48	92.3
玛曲	89	82	92.1
夏河	25	23	92.0
合作	58	56	96.6
卓尼	43	40	93.0
迭部	33	31	93.9
合计	300	280	93.3

二是劳务输出势在必行。由于甘南牧区经济发展滞后、信息闭塞,农(牧)户市场化意识淡薄,再加上语言和宗教等原因,劳动力不易转移到二、三产业,单一的生计模式使农(牧)户逐渐被市场经济边缘化,陷入了竞争的弱势地位,也是导致环境危机和发展危机的根源。因此,劳动力转移已成为当地农(牧)户发展生计的现实选择。同时,当地农(牧)户的生计活动可能作为西部民族地区生活状况的一个小的缩影,可以更好地揭示了劳动力转移这一宏观背景对农(牧)户生计策略的影响机制。

本研究的调查对象是研究区内留守农(牧)户家庭的户主,这些家庭的部分成员均是劳动力转移的外出人员。调查问卷主要有:(1)留守农(牧)户的社会经济状况,主要包括性别、年龄、文化程度、居住地、家庭收入和消费状况等。(2)留守农(牧)户的基本生计状况,主要基于可持续生计框架,围绕农(牧)户的 5 种生计资本即人力资本、物质资本、自然资本、金融资本和社会资本中设计相关问题。(3)调查对象的劳动力转移概况,主要包括转移劳动力文化水平特征、劳动力转移外出时间特征、务工去向、转移劳动力工种类型等内容。

1.3　变量设置及模型选取

1.3.1　*劳动力转移特征变量*　本文以转移劳动力文化水平 、劳动力转移外出时间、务工去向与转移劳动力工种类型这 4 个变量来测度甘南牧区劳动力转移的特征(表 2 所示)。

转移劳动力文化水平特征:劳动力的质量特征主要体现在转移劳动力的受教育程度上。本研究将转移劳动力受教育程度分为小学、初中、高中或中专、大学及以上四类,分别赋值为 0.25、0.50、0.75 和 1.00。家庭整体转移劳动力文化程度按最大值为 2 的标准化处理(该指标最大值是根据调查地区农牧户家庭文化程度的平均数确定的)。

表 2　表征劳动力转移的特征变量

Tab. 2　Feature vectors to indicate the characteristic on transferring of labor force

劳动力转移变量	特征
转移劳动力文化水平	小学(0.25),初中(0.50),高中或中专(0.75),大学及以上(1.00)
劳动力转移外出时间	常年在外 10 个月以上,季节性外出为 4 ~ 10 个月
务工去向	甘南州境内,甘南州境外(定序变量)
转移劳动力工种类型	加工业,建筑运输,服务业(定序变量)

劳动力转移外出时间特征：农业生产往往呈现周期性的特征，农闲季节往往是农牧户外出务工的时节。本研究将外出时间划分为两类：常年在外为10个月以上，季节性外出为4～10个月。家庭整体转移劳动力外出时间的指标按最大化为10的标准化处理（该指标最大值是根据调查地区农牧户家庭务工时间的平均数确定的）。

务工去向：根据务工地离家庭距离的远近，本研究将务工去向划分为甘南州境内务工和境外务工2种类型，并做定序变量处理。

转移劳动力工种类型：对甘南州而言，转移劳动力工种类型主要有加工业、建筑运输、服务业3种类型。由于各种行业没有高低之分，本研究将这些行业做定序变量处理。

1.3.2 农（牧）户典型适应策略选择 劳动力转移后留守农（牧）户通过生计策略的重新选择得以实现生计的重建和恢复。“生计策略”被视为在劳动力转移背景下留守农（牧）户面对外界变化所表现出的主动性和适应性行为，它决定了留守农（牧）户的生产和消费行为，进一步决定了其收支状况。同时，留守农（牧）户的生计策略还涉及其所从事的行业类型以及农（牧）户的时间安排情况。基于甘南牧区农（牧）户调查资料，本研究根据要素禀赋的差异，并结合甘南牧区的实际情况，得出畜牧养殖、经济作物种植、非农自营和粮食作物种植4种类型是甘南牧区劳动力转移农（牧）户家庭最主要的生计策略选择（表3）。

表3显示，在劳动力转移背景下留守农（牧）户生计策略的选择中，选择畜牧养殖和经济作物种植的比例相对较高，分别占58.96%和50.21%；首选畜牧养殖和经济作物种植的比例较高，分别占有29.28%和26.57%；其次是非农自营，所占比例是24.94%；粮食作物种植所占的比例较低，仅为19.21%。这说明对甘南牧区留守农（牧）户而言，畜牧养殖是首选的生计活动，对于劳动力转移的农（牧）户家庭，留守家庭成员由于受到自身资源禀赋的限制，往往会选择对草地资源有着较强依赖性的畜牧养殖作为主要的谋生方式，这一点在纯牧区尤为突出。由于经济作物种植是一种重要的辅助生计活动，比粮食作物种植有着更高的经济效益，留守家庭成员往往会选择经济作物种植作为辅助生计活动，但相对于粮食作物种植，这类种植方式需要更高的技术门槛和市场信息来源，因而农（牧）户获取市场信息的渠道十分有限，很难根据市场供求来调节自身的生产模式；非农自营相比于前2种生计活动，往往可以带来更多的收入，并使留守农（牧）户生计呈现多样化形式。因此，经济基础较好、劳动力文化素质较高的留守农（牧）户往往通过开商店、运输或者从事手工业等方式来增强收入来源的多样性，从而避免因外出打工收入不稳定而可能出现的风险；粮食作物种植作为最基础的生计来源，相对于其他生计来源是最稳定、最基础的生计模式，但是由于这类生计活动经济效益相对较低，留守农（牧）户往往把其作为后备生计来源。

表3 劳动力转移背景下甘南牧区农（牧）户生计策路选择

Tab.3 The Choice of livelihood strategies for households in Gannan pastoral area under transferring of labor force

生计策略类型	选择该策略 / %	首选该策略 / %
畜牧养殖	58.96	29.28
经济作物种植	50.21	26.57
非农自营	35.64	24.94
粮食作物种植	46.28	19.21

本研究假定留守农（牧）户家庭的生计策略是相对独立的，在劳动力转移背景之下，留守成员优先选择一种生计策略。但实际上生计策略的存在往往不是单一的，而是呈现出多元组合的形式，这将是今后研究的重点问题。

1.3.3 模型选取 根据调查地留守农（牧）户生计策略的特点，本文选取表征农（牧）户劳动力转移的特征变量作为自变量，以留守农（牧）户采取的生计策略作为因变量，运用多元Logistic回归模型揭示劳动力转移特征变量对农（牧）户生计策略的影响作用。对于任意的选择$j=0,1,\cdots,J$，多元Logistic模型表示为[20]：

$$\mathrm{Ln}\left[\frac{P(y=j/x)}{P(y=J/x)}\right]=\alpha_j+\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}x_k \qquad (1)$$

式中：x_k表示第k个影响留守农（牧）户生计策略选择意愿的自变量；β_{jk}表示自变量回归系数变量。以J为参照类型，留守农（牧）户选择生计策略j与选择生计策略J的概率比值$\frac{P(y=j/x)}{P(y=J/x)}$为事件发生比。

本研究选取多元Logistic回归模型，并把因变量（首选的生计策略）的取值限定在[1,4]，把“畜牧养

殖”、“经济作物种植”、“非农自营”和“粮食作物种植”分别定义为 $y=1$,$y=2$,$y=3$ 和 $y=4$。其中,“粮食作物种植”($y=4$)作为模型的参照水平。即:

$$\mathrm{Ln}\left(\frac{P(y=1/x)}{P(y=4/x)}\right)=\alpha_j+\sum_{k=1}^{K}\beta_{1k}x_k \tag{2}$$

$$\mathrm{Ln}\left(\frac{P(y=2/x)}{P(y=4/x)}\right)=\alpha_j+\sum_{k=1}^{K}\beta_{2k}x_k \tag{3}$$

$$\mathrm{Ln}\left(\frac{P(y=3/x)}{P(y=4/x)}\right)=\alpha_j+\sum_{k=1}^{K}\beta_{3k}x_k \tag{4}$$

2　实证分析

2.1　主要变量描述

为了进一步明确劳动力转移与留守农(牧)户生计策略之间的关系,本研究以留守农(牧)户的不同生计策略类型(畜牧养殖、经济作物种植、非农自营和粮食作物种植)为因变量,以表征劳动力转移的特征变量(转移劳动力文化水平特征、劳动力转移外出时间特征、务工去向、转移劳动力工种类型)为自变量。主要变量描述如表 4 所示。

2.2　回归参数估计结果

为观察多元 Logistic 模型中是否所有自变量偏回归系数为 0,本研究首先对模型进行似然比检验。其结果为:－2 Log Likelihood 值为 298.361,Chi-square 检验值为 118.234,似然比卡方检验结果的显著水平为 0.000(＜0.05),这说明模型有显著性意义(即至少有一个自变量系数不为 0),其他参数结果如表 5 所示(运用 SPSS13.0 软件进行分析)。

由回归结果可知:

(1)“转移劳动力文化水平”是影响“畜牧养殖”和“非农自营”的显著性因素,并且回归系数为 －1.087 和 2.981。即转移劳动力文化水平越高,留守农(牧)户越容易应用“非农自营”的策略来维持生计,而不会选择“畜牧养殖”作为其生计手段。究其原因是因为相对较高的文化程度往往会对外界信息更加敏感。对于甘南牧区农(牧)户而言,除了依靠天然草然资源的畜牧业稳定生计以外,“非农自营”的生计模式往往可以带来更高的经济效益。因此,文化程度较高的务工人员往往会促使留守家庭选择“非农自营”作为主要的生计模式。

(2)“转移外出时间”是影响“畜牧养殖”、“经济作物种植”和“非农自营”的显著性因素。并且,“转移外出时间”与“畜牧养殖”和“经济作物种植”是成正向关系的,回归系数为 1.522 和 1.441,即“转移的外出时间”越长,留守(牧)户越容易应用“畜牧养殖”和“经济作物种植”来维持生计。同时,“转移外出时间”与“非农自营”是成反向关系的,回归系数为 －2.213,即转移的外出时间越长,留守农(牧)户越不容易应用“非农自营”来维持生计。究其原因,是因为转移农(牧)户如果外出时间较长,留守农(牧)户家庭往往会认为生计无稳定的保障,这时他们会选择稳定的生计模式来避免因外出务工而带来的风险。而对于甘南牧区而言,草地资源已成为农(牧)户赖以生存的根本。因此,“畜牧养殖”将作为他们稳定生计首选的生计模式。同时,由于“经济作物种植”本身相对于“粮食作物种植”有着更高的经济效益,部分留守农(牧)户家庭也会依靠其来稳固生计。而“非农自营”的生产经营模式由于存在较大的风险,致使“转移外出时间”较长的留守农(牧)户不会选择这种生计模式来巩固生计。

(3)“务工去向”是影响“畜牧养殖”和“非农自营”的显著性因素,且回归系数大于 0。其中,如果劳动力转移在甘南州境内,留守农(牧)户越倾向于选择“畜牧养殖”作为其生计来源;如果劳动力转移到甘南州境外,留守农(牧)户越倾向于选择“非农自营”作为其生计模式。这是因为当转移劳动力去甘南州境外务工,往往会接受到新的经营理念,这将导致留守农(牧)户家庭更希望通过“非农自营”的方式来提高生计水平;而如果转移劳动力在甘南州境内务工,受长期生活生产方式的影响,再加上甘南牧区本身自然禀赋的限制,留守农(牧)户如果没有足够的经济基础和技术能力,往往会依靠最稳定的

表 4　多元 Logistic 回归模型变量描述

Tab. 4　Variable description for multivariate Logistic regression model

变量	构成成分
农(牧)户生计策略($y_i=j$)	畜牧养殖,经济作物种植,非农自营,粮食作物种植
转移劳动力文化水平(x_1)	小学(0.25),初中(0.50),高中或中专(0.75),大学及以上(1.00)
劳动力转移外出时间(x_2)	常年在外(10 个月)及季节性外出(4~10 个月)
务工去向(x_3)	甘南州境内(x_{31})及甘南州境外(x_{32})
转移劳动力工种类型(x_4)	加工业(x_{41}),建筑运输(x_{42}),服务业(x_{43})

表 5　回归系数估计结果

Tab. 5　Estimated results for regression coefficients

变量	B	S. E	Wald	显著水平	df	
畜牧养殖	截距	4.441	0.203	1.059	0.245	1
	转移劳动力文化水平(x_1)	-1.087**	0.155	49.075	0.001	1
	转移外出时间(x_2)	1.522**	0.149	8.795	0.003	1
	甘南州境内(x_{31})	1.434**	0.161	7.351	0.007	1
	甘南州境外(x_{32})	3.117	0.706	1.332	0.195	1
	加工业(x_{41})	1.470	0.135	1.681	0.164	1
	建筑业(x_{42})	3.116	0.707	1.531	0.168	1
	服务业 (x_{43})	1.565	0.401	1.246	0.217	1
经济作物	截距	0.266	0.718	0.037	0.712	1
种植	转移劳动力文化水平(x_1)	3.121	0.913	3.312	0.068	1
	转移外出时间(x_2)	1.441*	0.289	3.264	0.071	1
	甘南州境内(x_{31})	2.213	1.121	1.912	0.131	1
	甘南州境外(x_{32})	1.266	0.719	1.367	0.179	1
	加工业(x_{41})	1.232	0.912	1.120	0.231	1
	建筑业(x_{42})	0.111	0.492	2.076	0.127	1
	服务业 (x_{43})	0.163	0.409	1.375	0.174	1
非农自营	截距	1.803	1.088	0.991	0.321	1
	转移劳动力文化水平(x_1)	2.981*	1.231	3.369	0.061	1
	转移外出时间(x_2)	-2.213*	0.816	3.472	0.058	1
	甘南州境内(x_{31})	5.231	0.845	1.409	0.172	1
	甘南州境外(x_{32})	2.341*	0.293	3.346	0.063	1
	加工业(x_{41})	0.229	0.132	0.623	0.434	1
	建筑业(x_{42})	-1.303*	0.193	5.173	0.016	1
	服务业 (x_{43})	-1.118**	0.471	8.142	0.004	1

注：**、* 分别表示在 5%、10% 的水平下显著

生计活动“畜牧养殖”作为其主要的生计模式。

（4）“转移劳动力工种类型”是影响“非农自营”的显著性因素。其中，“建筑业”和“服务业”与“非农自营”是成反向关系，即转移劳动力越倾向于从事建筑业和服务业，留守农（牧）户家庭越不容易应用“非农自营”来维持生计。这是因为，如果劳动力转移到建筑业和服务业，往往会带来较高的经济收入，这就使得留守农（牧）户的后顾生计得到了保障。而“非农自营”的生产经营方式，往往具有一定的技术与门槛限制并存在一定的风险，同时需要留守农（牧）户及时根据市场需求调整生产经营模式与内容。所以，如果转移劳动力从事建筑业及服务业，留守农（牧）户往往会选择其它的生计模式来代替风险相对较高的“非农自营”的生计模式。

3　结论与建议

3.1　结论

辨明甘南牧区劳动力转移对留守农（牧）户生计策略选择的作用机制，对于制定切实有效的劳动力转移政策、促进留守农（牧）户生计的可持续发展有着十分重要的意义。本文基于留守农（牧）户调查数据，通过解析劳动力转移的特征变量，总结劳动力转移留守农（牧）户家庭典型的生计策略模式，分析了甘南牧区劳动力转移对留守农（牧）户生计策略选择的作用机制。研究表明：转移劳动力文化水平越高，留守农（牧）户越容易应用“非农自营”的策略来维持生计，而不会选择“畜牧养殖”作为其生计手段；劳动力转移的外出时间越长，留守（牧）户越容易应用“畜牧养殖”和“经济作物种植”来维持生计，越不容易应用“非农自营”来维持生计；如果劳动力转移在甘南州境内，留守农（牧）户越倾向于选择“畜牧养殖”作为其生计来源；如果劳动力转移到甘南州境外，留守农（牧）户越倾向于选择“非农自营”作为其生计；“转移劳动力工种类型”是影响“非农自营”的显著性因素。即转移劳动力越倾向于从事建筑业和服务业，留守农（牧）户家庭越不容易应用“非农自营”来维持生计。

3.2　建议

由于相对封闭的信息渠道与交通不便,缺乏必要的知识和技能,以及少数民族地区特有的语言、风俗和文化习惯,导致甘南牧区农(牧)户的生计受到严峻的挑战。基于以上的分析结果,当地政府在产业结构调整、促进生计多样化与鼓励劳动力转移的过程中,若鼓励农(牧)户从事非农自营的生计活动就应加大对这类农(牧)户人力资本的投资力度和政策支撑,通过开展文化知识与技能培训,提高转移劳动力的人力资本存量,增强转移劳动力对岗位的适应性,并鼓励劳动力向境外短期转移;若鼓励农(牧)户从事畜牧养殖和经济作物种植的生计活动就应加强劳动力向境内转移的引导和管理,提高农村劳动力就近转移的有序性,并通过建立劳工信息平台,使农户可以实时实地获得劳动力的供求信息,以保证劳动力就近转移的长效性。同时,开展"企业+政府+农户"的行业订单式技术培训,并根据资源禀赋及行业差异,有针对性地发展新型劳动力转移主体。

参考文献(References)

[1] SEN B. Drivers of escape and descent: Changing household fortunes in rural Bangladesh[J]. World development, 2003, 31(3): 513-534.

[2] 胡枫. 中国农村劳动力转移的研究:一个文献综述[J]. 浙江社会科学, 2007, (1): 207-212. [HU Feng. A study on the transfer of rural labor in China: A literature review[J]. Zhejiang Social Sciences, 2007, (1): 207-212.]

[3] 李聪. 外出务工对流出地家庭生计策略的影响——来自西部山区的证据[J]. 当代经济科学, 2010, 32(3): 77-85+127. [LI Cong. The influence of labor migration on rural households' livelihood strategy: An empirical analysis in western China mountain area[J]. Modern Economic Science, 2010, 32(3): 77-85+127.]

[4] 刘志忠. 基于拉尼斯—费模型的民营部门出口贸易对农业剩余劳动力转移影响的实证分析[J]. 中国农村经济, 2007, (10): 40-45. [LIU Zhizhong. An empirical study on the impact of export trade with private sector on the transfer of agricultural surplus labor based on the Ranis-Fee model[J]. Chinese Rural Economy, 2007, (10): 40-45.]

[5] 赵曼. 劳动力外流对农村家庭贫困的影响研究——基于湖北省四大片区的调查[J]. 中国人口科学, 2016, (3): 104-128. [ZHAO Man. Research on the impact of labor force's outflow on rural family poverty: Evidence from four poverty-stricken areas in Hubei Province[J]. Chinese Journal of Population Science, 2016, (3): 104-128.]

[6] 李斌. 农村发展中的生计途径研究与实践[J]. 农业技术经济, 2004, (4): 10-16. [LI Bin. Research and practice of livelihood approach in rural development[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2004, (4): 10-16.]

[7] 苏永伟. 失地农户可持续生计研究新进展[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2015, (6): 79-85. [SU Yongwei. New progress on sustainable livelihoods of land-lost peasant households[J]. Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition), 2015, (6): 79-85.]

[8] 郭圣乾. 农户生计资本脆弱性分析[J]. 经济经纬, 2013, (3): 26-30. [GUO Shengqian. Analysis on farmers' livelihood capital vulnerability[J]. Economic Survey, 2013, (3): 26-30.]

[9] 苏芳. 生计资本与生计策略关系研究——以甘州区为例[J]. 中国人口资源与环境, 2010, 19(6): 119-125. [SU Fang. Analysis about the relationship between livelihood capital and livelihood strategies: Taking Ganzhou in Zhangye City as an example[J]. China Population, Resources and Environment, 2010, 19(6): 119-125.]

[10] 李丹. 民族地区水库移民可持续生计资本及其生计策略关系研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2015, 15(1): 51-57. [LI Dan. A study on the relationship between sustainable livelihood capital and livelihood strategy for reservoir resettlement in ethnic minority areas[J]. Journal of China University of Geosciences (Social Sciences Edition), 2015, 15(1): 51-57.]

[11] 赵文娟. 基于Logistic回归模型的生计资本与生计策略研究——以云南新平县干热河谷傣族地区为例[J]. 资源科学, 2016, 38(1): 136-143. [ZHAO Wenjuan. The relationship between livelihood capital and livelihood strategy based on logistic regression model in Xinping County of Yuanjiang dry-hot valley[J]. Resources Science, 2016, 38(1): 136-143.]

[12] 苏芳. 农户生计资本对其风险应对策略的影响——以黑河流域张掖市为例[J]. 中国农村经济, 2012, (8): 79-87. [SU Fang. The impact of farmers' livelihood capital on their risk coping strategies: A case study of Zhangye City in Heihe River Basin[J]. Chinese Rural Economy, 2012, (8): 79-87.]

[13] 许建初. 西北土地利用变化及其当地藏族的生计策略[J]. 云南植物研究, 2003, (25): 72-81. [XU Jianchu. Land use change and livelihood strategies of local Tibetans in northwest China[J]. Acta Botanica Yunnanica, 2003, (25): 72-81.]

[14] 黎洁. 可持续生计分析框架下西部贫困退耕山区农户生计状况分析[J]. 中国农村观察, 2009, (5): 29-38+96. [LI Jie. Analysis on the livelihood status for farmers located in western poor rehabilitation-mountainous areas based on sustainable livelihood framework[J]. China Rural Survey, 2009, (5): 29-38+96.]

[15] 陈中伟. 农村劳动力转移与土地流转统筹发展分析[J]. 中国人口科学, 2013, (3): 46-53+127. [CHEN Zhongwei. Analysis of the overall development between labor migration and land transferring[J]. Chinese Journal of Population Science, 2013, (3): 46-53+127.]

[16] 杜建军. 农村劳动力转移与劳动力价格动态趋同研究[J]. 中国人口科学, 2013, (4): 64-72. [DU Jianjun. Research on migration of rural labor and dynamic convergence trend of labor price[J]. Chinese Journal of Population Science, 2013, (4): 64-72.]

[17] 杜鑫. 劳动力转移、土地租赁与农业资本投入的联合决策分析[J]. 中国农村经济, 2013, (10): 63-75. [DU Xin. Joint decision analysis on labor transfer, land leasing and agricultural capital investment[J]. Chinese Rural Economy, 2013, (10): 63-75.]

[18] 李宾. 劳动力转移是否影响农户选择新型农业经营模式——基于鄂渝两地数据的研究[J]. 经济社会体制比较, 2015,

(1):182 - 191. [LI Bin. Does labor force transfer have influence on farmer households selecting new agricultural operation modes based on the data of Hubei Province and Chongqing municipality [J]. Comparative Economic & Social Systems, 2015, (1): 182 - 191.]

[19] 苏芳. 新型城镇化背景下甘肃省农村劳动力转移的主要影响因素分析[J]. 干旱区资源与环境, 2016, 30(11): 58 - 63. [SU Fang. The influencing factors in the process of rural labor transfer under the back-ground of new urbanization: A case of Gansu Province[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2016, 30(11): 58 - 63.]

[20] 薛薇. SPSS 统计方法及应用[M]. 北京: 电子工业出版社, 2009: 282 - 301. [XUE Wei. SPSS statistical methods and application[M]. Beijing: Electronic Industry Press, 2009: 281 - 301.]

Livelihood strategy selection of the left-behind households under the background of labor transfer in Gannan pastoral area

SU Fang[1], ZHENG Ya-ping[2]

(1 *School of Economics and Management, Shaanxi University of Science & Technology, Xi'an* 710021, *Shaanxi, China*;

2 *School of Economics and Management, Lanzhou University of Technology, Lanzhou* 730050, *Gansu, China*)

Abstract: The behavior and experience of labor transfer has produced complex and profound impact on the means of livelihood of poor farmers or herdsman, which constitutes the background and prerequisites for left-behind households in selecting new livelihood strategies. With a background of capital change and factors constraints, farmers and herdsmen have conducted different production decisions and formed different types of livelihood strategies in the western ethnic region which is the ecologically vulnerable area. Traditionally, farmers and herdsmen in this region conduct single livelihood approach based on animal husbandry, which leads to great instability on livelihood of farmers. After taking Gannan pastoral area, Gansu Prouince, China, as an example and analyzing characteristic variables with labor transferring and summarizing typical livelihood strategy modes for transferring households, this paper quantitatively measures the influential mechanism of transferring on the selection of livelihood strategies and draws relevant conclusions by use of Multiple Logistic Regression model. The results showed that the educational level of migrant labor force, the period and orientation of migration and type of work have influenced the choice of livelihood strategies for the left-behind farmers and herdsmen. In general the higher educational level of the migrant labor force is, the easier it is to use strategy of "non-agricultural and self-employed" instead of "livestock breeding". The longer they've been out doing the migrant work, the easier it is for them to use 'livestock breeding' and 'economic crop cultivation' instead of 'non-agricultural and self-employed' to make a living. If the transfer of labor is happened in Gannan territory, left-behind farmers and herdsmen tend to choose 'animal husbandry' as their livelihood source; If the transfer of labor force is happened out of Gannan territory, left-behind farmers and herdsmen tend to choose 'non-agricultural and self-employed'. The type of transferring for migrant labor is a significant factor determining the choice of 'non-agricultural and self-employed'. That is to say, the labor are more prone to conduct in construction and service industry, left-behind farmers and herdsmen are less likely to use 'non-agricultural and self-employed' to survive. It could provide reference to formulate scientific, reasonable and sustainable labor-resources usage policy and to promote sustainable development of livelihood for farmers in western ethnic areas.

Key words: transferring of Labor; sustainable livelihood; livelihood strategy; Gannan pastoral area